

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):



- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(5)

Int. Cl. 2:

B 26 B 19/04

(9) **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



DT 26 07 228 A 1

(11)

Offenlegungsschrift 26 07 228

(21)

Aktenzeichen: P 26 07 228.6

(22)

Anmeldetag: 23. 2. 76

(43)

Offenlegungstag: 16. 9. 76

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31)

6. 3. 75 Österreich A 1739-75

(54)

Bezeichnung: Siebscherfolie für Trockenrasierapparate

(71)

Anmelder: N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven (Niederlande)

(74)

Vertreter: Kupfermann, F.-J., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 2000 Hamburg

(72)

Erfinder: Koroncai, Adam, Klagenfurt (Österreich)

DT 26 07 228 A 1

2607228

APIH.N.7981.

/WJM.

N.Y. Philips Glashüttenfabriken

17-12-1975.

Ref. No. 141 7981

Anschrift: 20. Feb. 1976

Siebscherfolie für Trockenrasierapparate.

Die Erfindung betrifft eine für Trockenrasierapparate bestimmte Siebscherfolie, die eine Vielzahl von durch Stege voneinander getrennten Haareintrittsöffnungen mit mindestens vier Ecken aufweist, wobei die Gesamtheit dieser Öffnungen ein Netz und mindestens zwei aneinander gereihte Öffnungen eine in diesem Netz mehrfach wiederkehrende Gruppe von Öffnungen bilden. Eine solche Siebscherfolie ist beispielsweise in der OE-PS 249.544 beschrieben und zum Zusammenwirken mit einem Untermesser bestimmt, wobei Schneiden des Untermessers die durch die Öffnungen der Siebscherfolie hindurchtretenden Haare abschneiden. Die Stege der Siebscherfolie wirken dabei als Gegenschneiden zu den Schneiden des Untermessers.

609838/0616

ORIGINAL INSPECTED

2607228

APHN.7981..

17-12-1975.

- 2 -

Die Anforderungen, die an eine solche Siebscherfolie zu stellen sind, wurden bereits vielfach erörtert, weshalb nur auf die wichtigsten hingewiesen sei. Die Siebscherfolie soll möglichst dünn sein, um die Haare so knapp wie möglich an der Haut abzuschneiden. Die Offnungen in der Siebscherfolie sollen einerseits hinreichend gross sein, um ein möglichst leichtes Eintreten der Haare zu erlauben, dürfen aber anderseits nicht zu gross sein, damit nicht auch die Haut durch sie hindurchtritt und dabei von den Schneiden des Untermessers verletzt wird; bei zu schmalen Stegen zwischen den Offnungen könnte auch die Festigkeit der Siebscherfolie nicht ausreichend sein. Die Offnungen sollen eine solche Form haben, dass sowohl kurze als auch längere Haare sicher eingefangen und abgeschnitten werden. Ferner sollen die Offnungen so geformt und innerhalb der Rasierzone der Siebscherfolie so angeordnet sein, dass auch in verschiedene Richtungen gewachsene Haare sicher eingefangen werden und der Verlauf der Stege, welche die Offnungen voneinander trennen, eine gleichmässige Festigkeit bzw. Stabilität der Siebscherfolie gewährleistet. Von der Art und Weise der Realisierung dieser Anforderungen hängen die Rasierleistung und Lebensdauer der Siebscherfolie sowie die Beeinflussung der Haut beim Rasieren ab.

Um den geschilderten, einander teilweise widersprechenden Anforderungen Rechnung zu tragen, wurde bereits eine Fülle von Formen für die Offnungen und von Verteilungen der Offnungen vorgeschlagen. Vielfach werden dabei als

609838/0616

17-12-1975.

- 3 -

Offnungen entweder mehr oder weniger runde Löcher oder längliche Schlitze vorgesehen. Auch Kombinationen von beiden Offnungsformen wurden bereits vorgeschlagen, beispielsweise in der OE-PS 303.566. In erster Linie dienen dabei runde Offnungen zum hautschonenden Rasieren kürzerer Haare und längliche Offnungen, die in der Regel eine stärkere Hautreizung verursachen, zum Abschneiden langerer Haare.

Die Erfindung zielt nun darauf ab, Siebscherfolien der eingangs angeführten Art zu schaffen, die besonders günstige Formen von Offnungen und Verteilungen der Offnungen über die Rasierzone aufweisen. Sie besteht darin, dass die eine Gruppe bildenden Offnungen winkelförmig mit mindestens einer einspringenden Ecke ausgebildet sind.

Durch die winkelförmige Ausbildung der eine Gruppe bildenden Offnungen ist nicht nur für kurze und längere, im wesentlichen gerade verlaufende Haare, sondern auch für wirbelförmig gekrümmte verlaufende Haare, die insbesondere in Kinn- und Halspartien relativ häufig auftreten, ein leichtes Eintreten in die Offnungen und damit ein einwandfreies Abschneiden gewährleistet. Ferner bilden die winkelförmigen Offnungen für die Haare relativ lange Eintrittsöffnungen, wogegen durch die Winkelform dem Eintreten der Haut innerhalb gewisser Grenzen begegnet wird, so dass eine solche Form der Offnungen die einerseits für Löcher und anderseits für Schlitze bestehenden Vorteile kombiniert. Auf diese Weise wird mit einer erfundungsgemäßen Siebscherfolie bei geringerer Hautreizung eine besonders gute Rasier-

609838/0616

2607228

APHN. 7981.

17-12-1975.

- 4 -

leistung erhalten.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform hinsichtlich der Form der winkelförmigen Öffnungen wird erhalten, wenn die winkelförmigen Öffnungen einer Gruppe die Form von zwei entlang einer Seite aneinanderliegenden Vierecken mit divergierenden Diagonalen, vorzugsweise von Rauten, aufweisen. Solche Öffnungen sind auf vielfältige Weise zu Gruppen kombinierbar.

Bei einer anderen Ausführungsform haben die winkelförmigen Öffnungen die Form von zwei entlang einer kürzeren Seite aneinanderliegenden, stumpfwinkeligen Dreiecken mit divergierenden längeren Seiten, vorzugsweise von gleichschenkeligen Dreiecken.

Besonders vorteilhaft hat sich erwiesen, wenn die einer Gruppe angehörenden winkelförmigen Öffnungen im wesentlichen V-förmig mit einer der einspringenden Ecke gegenüberliegenden Spitze ausgebildet sind. Dabei können lineare Gruppen von Öffnungen gebildet werden, wenn bei zwei aneinander gereihten V-förmigen Öffnungen einer Gruppe in die einspringende Ecke der einen V-förmigen Öffnung die Spitze der anderen V-förmigen Öffnung ragt. Eine andere vorteilhafte Gruppierung ergibt sich, wenn zwei aneinander gereihte V-förmige Öffnungen einer Gruppe je mit einer zu ihrer Spitze gehörenden Seite aneinandergrenzen. Sie können aber auch vorteilhaft einen Stern bilden, wobei ihre Spitzen im Mittelpunkt des Sterns liegen. Mit dieser Ausführungsform können wirbelförmig gewachsene Haare besonders

609838/0616

17-12-1975.

- 5 -

gut abgeschnitten werden.

Bei einer anderen vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung liegt von zwei aneinander gereihten V-förmigen Offnungen einer Gruppe eine mit einem ihrer V-Schenkel im Bereich der einspringenden Ecke der anderen Offnung. In Weiterbildung dieser Ausführungsform können die V-förmigen Offnungen mit ihren Spitzen am Umfang eines Sechseckes liegend kreisförmig hintereinander gereiht sein, wodurch wieder wirbelförmig gewachsene Haare besonders gut abgeschnitten werden.

Eine weitere vorteilhafte Gruppenbildung wird erhalten, wenn die aneinander gereihten winkelförmigen Offnungen einer Gruppe durch gleichmässige Unterteilung der zwischen einem kleineren und einem zu diesem zentrisch angeordneten grösseren Sechseck liegenden ringförmigen Fläche gebildet sind. Hierbei bildet das kleinere Sechseck eine lochförmige Offnung, die von den aneinander gereihten winkelförmigen Offnungen kreisringförmig umschlossen wird. Zweckmässig ist hierbei die ringförmige Fläche durch eine seitige Verlängerung von drei um 120° gegeneinander geneigt verlaufenden Seiten des kleineren Sechseckes unterteilt. Es ist aber auch möglich, die ringförmige Fläche durch Abschnitte von drei zum Zentrum verlaufenden, um 120° gegeneinander winkelversetzten Radien zu unterteilen.

Als besonders vorteilhaft hat sich erwiesen, wenn die Eckpunkte jeder winkelförmigen Offnung in Schnittpunkten eines dem Netz zugrundeglegten Rasters liegen, der

609838/0616

17-12-1975.

- 6 -

durch ein drei gegeneinander um 120° winkelversetzte Hauptrichtungen aufweisendes trigonales Liniensystem gebildet wird. Die Anordnung der Gruppen von Öffnungen in einem durch ein trigonales Liniensystem gebildeten Raster gewährleistet, dass mit den Gruppen bzw. Öffnungen stets ein zusammenhängendes Netz gebildet und die Verteilung und Orientierung der Öffnungen über die Rasierzone der Siebscherfolie besonders vielfältig variiert werden kann, wo durch die Eigenschaften einer Siebscherfolie an die verschiedensten Anforderungen, die durch die Art des Haarwuchses beim Menschen, auch in Abhängigkeit von dessen Alter und Rasse, und die klimatischen Verhältnisse beim Rasieren bedingt sind, angepasst werden können. Insbesondere können hierdurch für Haare mit den unterschiedlichsten Haarwuchsrichtungen optimale Eintritts- und Schneidverhältnisse geschaffen werden.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen, in welchen einige Ausführungsbeispiele derselben schematisch dargestellt sind, näher erläutert. Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt der Rasierzone einer Siebscherfolie mit einem Raster, in dem verschiedene Ausführungsformen winkelförmiger Öffnungen eingetragen sind. In den Fig. 2 bis 13 ist je ein Ausschnitt der Rasierzone einer Siebscherfolie mit verschiedenen Gruppenbildungen der Öffnungen unter Verwendung verschiedener Ausführungsformen winkelförmiger Öffnungen dargestellt.

In Fig. 1 begrenzt die Kreislinie 1 einen

609838/0516

17-12-1975.

- 7 -

Ausschnitt aus der Rasierzone einer Siebscherfolie. In diesem Ausschnitt ist ein trigonales Liniensystem 2 eingezeichnet, das drei gegeneinander um 120° winkelversetzte Hauptrichtungen, die mit den Pfeilen 3, 4 und 5 angedeutet sind, aufweist. Die parallel zu jeder Hauptrichtung verlaufenden Linien weisen zwischen je zwei benachbarten Linien, gesehen senkrecht zur betreffenden Hauptrichtung, gleichen Abstand auf, so dass hier ein Äquidistantes Liniensystem vorliegt. Diese drei Gruppen von parallel zu den drei Hauptrichtungen verlaufenden Linien schneiden einander, wodurch eine Vielzahl von Schnittpunkten entsteht; ein solcher Schnittpunkt ist mit 6 bezeichnet. Auf diese Weise wird ein Raster gebildet, dessen kleinste Einheit ein gleichseitiges Dreieck ist.

Ein solcher Raster wird nun der Festlegung von Form und Lage der Haareintrittsöffnungen in der Rasierzone eines Siebscherfolie zugrundegelegt. Die durch Stege voneinander getrennten Haareintrittsöffnungen sollen dabei, wie an sich bekannt, in ihrer Gesamtheit ein Netz bilden, wobei mindestens zwei aneinander gereihte und mindestens je vier Ecken aufweisende Öffnungen eine im Netz mehrfach wiederkehrende Gruppe von Öffnungen bilden. Die Eckpunkte aller Öffnungen sollen dabei in Schnittpunkten 6 des Rasters liegen. Dadurch, dass der Raster von einem drei gegeneinander um 120° winkelversetzte Hauptrichtungen 3, 4 und 5 aufweisenden trigonalen Liniensystem 2 gebildet wird, ist gewährleistet, dass stets eine Gruppenbildung mit den

609838/0616

26017228

APHN. 7981.

17-12-1975.

- 8 -

Offnungen möglich ist und weiters ein Netz mit gleichmässiger Verteilung der Haareintrittsöffnung bzw. Gruppen derselben erhalten wird.

Als Form für die Offnungen, mit welchen Gruppen gebildet werden sollen, wird erfindungsgemäss eine Winkel-form mit mindestens einer einspringenden Ecke gewählt, mit welcher, wie sich gezeigt hat, bei geringer Hautreizung eine besonders gute Rasierleistung erhalten wird. In Fig. 1 sind in dem im vorstehenden beschriebenen Raster verschiedene Ausführungsformen solcher winkelförmiger Offnungen eingezeichnet. Die Umrandung jeder Offnung stellt hierbei einen Teil des Steges dar, welcher diese Offnung von den benachbarten Offnungen trennt, wobei der Einfachheit halber diese Stege immer nur durch einfache Linien dargestellt sind.

Eine sehr einfache winkelförmige Offnung, die sich in der Praxis besonders bewährt hat, ist mit 7 bezeichnet. Die Offnung 7 ist V-förmig und hat eine durch zwei Seiten 8 und 9 gebildete Spitze und eine durch zwei weitere Seiten 10 und 11 gebildete einspringende Ecke. Die einspringende Ecke wird dadurch gebildet, dass der innerhalb der Offnung gemessene, von den Seiten 10 und 11 gebildete Winkel grösser als 180° ist. Bezogen auf den Raster besteht die Offnung 7 aus zwei entlang einer nur gedachten Seite 12 aneinanderliegenden Rauten 13 und 14 mit divergierenden Diagonalen, wobei sich die Rauten ihrerseits aus zwei gleichseitigen Dreiecken des Rasters zusam-

609838/0616

17-12-1975.

- 9 -

mensetzen. Jeder Eckpunkt der Öffnung liegt in einem Schnittpunkt 6 des Rasters.

Von einer solchen Öffnung 7 können einfach weitere Formen für winkelförmige, insbesondere V-förmige Öffnungen abgeleitet werden, indem jeweils eine Erweiterung um eine oder mehrere Einheiten des Rasters vorgenommen wird, wobei auch noch die Richtung, in welcher die Erweiterung erfolgt, verschieden sein kann. Die Öffnungen 15 und 16 zeigen eine Erweiterung eines V-Schenkels um eine Einheit des Rasters bzw. um zwei Einheiten desselben. Die Öffnung 17 zeigt die Erweiterung beider V-Schenkel um eine Einheit und die Öffnung 18 wieder eine Erweiterung um zwei Einheiten. Eine andere Art der Erweiterung der Öffnung 7 im Bereich der einspringenden Ecke um eine Einheit bzw. um zwei Einheiten zeigen die Öffnungen 19 und 20. Auf diese Weise kann schliesslich die Querschnittsfläche der Öffnung 7, wie die Öffnung 21 zeigt, verdoppelt werden. Setzt man den den kürzeren Schenkel der Öffnung 20 um eine Einheit fort, so erhält man eine Öffnung 22, deren Schenkel auch noch voneinander entfernt werden können, wodurch eine Öffnung 23 entsteht. Durch Hinzufügen einer Einheit an der der einspringenden Ecke gegenüberliegenden Seite der Öffnung 19 erhält man eine Öffnung 24, und auf ähnliche Weise kann man, ausgehend von der Öffnung 7, eine Öffnung 25 erhalten, aus der wieder durch Erweiterung eines Schenkels eine Öffnung 26 gebildet werden kann. Bei allen diesen Öffnungen liegen die Eckpunkte immer in einem Schnittpunkt 6 des

E 3638 / 0 e 16

2607228

APHN. 7981.

17-12-1975.

- 10 -

Rasters. Die Offnungen 7, 15, 16, 17, 18, 21 und 24 sind im wesentlichen V-förmig, wobei die Spitze des V der einspringenden Ecke gegenüber liegt.

Vorteilhaft können die winkelförmigen Offnungen auch von zwei entlang einer kürzeren Seite 27 aneinanderliegenden stumpfwinkeligen Dreiecken 30 und 31 mit divergierenden längeren Seiten 28 und 29 gebildet werden. Auch die so erhaltenen Offnungen sind im wesentlichen V-förmig, wobei die Spitze durch die Seiten 28 und 29 und die einspringende Ecke durch die Seiten 10 und 11 gebildet werden. Auch hier liegen die Eckpunkte der Offnung wieder in Schnittpunkten 6 des Rasters. Eine analoge Form einer solchen winkelförmigen Offnung, die aus gleichschenkeligen Dreiecken aufgebaut ist, ist mit 33 bezeichnet.

Fig. 2 zeigt eine Gruppenbildung mit Offnungen 7 gemäss Fig. 1, wobei in Fig. 2, ebenso wie in den später beschriebenen Figuren, das den Raster bildende Liniensystem 2 der Einfachheit halber nicht mehr eingezeichnet ist. Die hier zur Bildung des gesamten Netzes von Offnungen verwendete, mit verstärkten Linien dargestellt Gruppe 34 von Offnungen besteht aus zwei aneinandergereihten V-förmigen Offnungen 7, die mit ihren Spitzen in einem Schnittpunkt 6 des Rasters liegen, wobei die Spitzen und die einspringenden Ecken der beiden V-förmigen Offnungen auf einer Geraden liegen. Solche Gruppen 34 werden nun sowohl hintereinander als auch nebeneinandergereiht, wodurch das gesamte Netz von Offnungen entsteht. Hierbei werden zwischen den Gruppen

609838/0616

2607228

APHN. 7981.

17-12-1975.

- 11 -

V-förmiger Offnungen 7 auch noch Offnungen anderer Form gebildet, nämlich in Form von Rauten 35.

Dem Netz von Offnungen nach Fig. 3 ist unter Verwendung von Offnungen 7 eine Gruppe 36 zugrundegelegt, bei welcher von zwei aneinandergereihten V-förmigen Offnungen 7 in die von den Seiten 10, 11 gebildete einspringende Ecke der einen Offnung die von den Seiten 8, 9 gebildete Spitze der anderen Offnung ragt. Auf diese Weise bildet eine ganze Reihe von Offnungen 7 eine Gruppe 36. Das gesamte Netz von Offnungen besteht aus solchen nebeneinanderliegenden Gruppen 36, wobei sich als vorteilhaft erwiesen hat, wenn von Gruppe zu Gruppe die Lage der V-förmigen Offnungen um 180° gedreht ist, wie dies in Fig. 3 gezeigt ist.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 wird eine Gruppe 37 dadurch gebildet, dass zwei aneinandergereihte V-förmige Offnungen 7 mit einer zu ihrer Spitze gehörenden Seite 8 bzw. 9 aneinandergrenzen. Solche Gruppen 37 werden zu einer Reihe zusammengesetzt, indem die einzelnen Offnungen 7 mit ihren Seiten 38 aneinandergereiht werden. Das gesamte Netz von Offnungen wird dann durch solche nebeneinanderliegende Reihen von Gruppen 37 gebildet. Bei diesem Ausführungsbeispiel, und ebenso bei dem im vorhergehenden beschriebenen nach Fig. 3, besteht das Netz ausschliesslich aus V-förmigen Offnungen 7.

In Fig. 5 ist ein Netz mit einer Gruppe 39 dargestellt, bei der drei V-förmige Offnungen 7 zu einem

609838/0616

2607228

APHN. 7981.

17-12-1975.

- 12 -

Stern zusammengefasst sind, wobei ihre Spitzen im Mittelpunkt 40 des Sterns liegen. Diese Gruppen 39 sind wieder zu einem Netz aneinandergereiht, wobei sich zwei nebeneinanderliegende Sterne mit zwei nebeneinanderliegenden Sternspitzen 41, 42 berühren. Zwischen zwei solchen Gruppen 39 bleibt als nichtwinkelförmige Offnung im Netz eine Raute 35 bestehen. Anstelle einer Gruppe 39 kann aber auch eine Gruppe 43 gemäss Fig. 6 treten, welche in analoger Weise aus sechs zu einem Stern zusammengefassten Offnungen 33 gemäss Fig. 1 besteht.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 7 weist eine Gruppe 44 zwei aneinandergereihte V-förmige Offnungen 7 auf, von welchen eine mit einem Schenkel, der von den Seiten 8 und 38 bzw. 9 und 45 begrenzt wird, im Bereich der von den Seiten 10, 11 gebildeten einsprechenden Ecke der anderen Offnung liegt. Bei diesem Ausführungsbeispiel gehört diejenige Offnung, welche mit einem Schenkel zur Gänze in die einspringende Ecke der anderen Offnung ragt, gleichzeitig zwei Gruppen 44 an, weil auch der andere Schenkel in die einspringende Ecke einer weiteren Offnung 7 ragt.

Fig. 8 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem eine Gruppe 46 aus drei Gruppen 44 gemäss Fig. 7 besteht, wobei insgesamt sechs V-förmige Offnungen 7 mit ihren Spitzen am Umlauf eines Sechseckes liegend kreisförmig hintereinandergereiht sind. Das gesamte Netz von Offnungen wird wieder durch solche nebeneinanderliegende Gruppen 46

609838/0616

2607228

APHN. 7981.

17-12-1975.

- 13 -

gebildet. Von Gruppe zu Gruppe kann dabei die Richtung der Hintereinanderreihung der Offnungen 7 innerhalb einer Gruppe umgekehrt werden, so dass diese einmal dem Uhrzeigersinn und das andere Mal dem Gegenuhrzeigersinn entspricht, wie dies in Fig. 8 gezeigt ist.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 9 zeigt ein Netz von V-förmigen Offnungen, das zwei verschiedene Gruppen von Offnungen, die für sich wieder aus verschieden geformten winkelförmigen Offnungen bestehen, umfasst. Die eine Gruppe 47 besteht hierbei aus Offnungen 7 und 21 gemäss Fig. 1, die analog zum Prinzip des Aufbaues der Gruppen 44 und 46 gemäss Fig. 7 bzw. 8 kreisringförmig angeordnet sind, wobei sie eine nichtwinkelförmige sechseckige Offnung 48 umschließen. Die andere Gruppe 49 besteht aus einer Offnung 17 gemäss Fig. 1 und einer Offnung 50, die gegenüber der Offnung 17 einen verlängerten Schenkel aufweist. Im Bereich der Gruppe 49 bleiben im Netz noch Rauten 35 als nichtwinkelförmige Offnungen bestehen. Wie ersichtlich, ermöglicht auch hier der dem Netz zugrundeliegende, aus einem trigonalen Liniensystem bestehende Raster die Gruppenbildung und kontinuierliche Aneinanderreihung von Gruppen.

V-förmige Offnungen 16 gemäss Fig. 1 verwenden die Gruppen 51 des Ausführungsbeispiels nach Fig. 10. Die drei aneinandergerichteten Offnungen 16 einer Gruppe 51 werden dabei durch gleichmässige Unterteilung der zwischen einem kleineren und einem zu diesem zentrisch angeordneten

099838/0616

2607228

APHN. 7981.

17-12-1975.

- 14 -

grösseren Sechseck liegenden ringförmigen Fläche gebildet. Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel erfolgt diese Unterteilung durch einseitige Verlängerung 52, 53 und 54 von drei um 120° gegeneinander geneigt verlaufenden Seiten des kleineren Sechseckes. Beim analogen Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 erfolgt diese Unterteilung durch Abschnitte 55, 56 und 57 von drei zum Zentrum verlaufenden, um 120° gegeneinander winkelversetzten Radien, die jeweils durch einen Eckpunkt der Sechsecke gehen, wodurch sich dann drei winkelförmige Offnungen 17 ergeben, die eine Gruppe 58 bilden. Anstelle von drei Offnungen 17 können bei der Ausführungsform nach Fig. 11 auch nur zwei Offnungen 23 gemäss Fig. 1 angewendet werden. Sowohl beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 10 als auch bei dem nach Fig. 11 umschließen die Gruppen 51 bzw. 58 der winkelförmigen Offnungen 16 bzw. 17 kreisringförmig je eine sechseckige Offnung 48.

Eine analoge Abwandlung der Ausführungsbeispiele nach Fig. 10 zeigt Fig. 12. Hier wird die ringförmige Fläche zwischen einem kleineren und einem grösseren Sechseck gebildet, die gegeneinander um 30° winkelversetzt sind. Die Unterteilung dieser Fläche erfolgt wie beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 10, wobei sich drei winkelförmige Offnungen 59 in einer Gruppe 60 ergeben.

Wie aus Vorstehendem ersichtlich, bietet ein dem Netz zugrundegerlegter, durch ein trigonales Liniensystem gebildeter Raster eine besonders grosse Vielfalt von Möglichkeiten zur Wahl der Form der winkelförmigen

609838/0616

17-12-1975.

-15-

Offnungen und ihrer Gruppenbildung. Abgesehen davon, dass die eine Gruppe bildenden winkelförmigen Offnungen auch ohne Raster zu einem Netz aneinandergereiht werden können, kann ein solcher Raster natürlich auch durch andere Linien-systeme gebildet werden. Fig. 13 zeigt ein solches Ausführungsbeispiel, bei dem zwei Gruppen von untereinander parallelen, zueinander senkrecht verlaufenden Linien 61 und 62 den Raster bilden. Der Abstand der Linien voneinander ist dabei innerhalb einer Gruppe periodisch nicht äquidistant, wobei im vorliegenden Fall jeweils auf zwei kleinere Abstände zwei grössere, dann wieder zwei kleinere usw. folgen.

Der auf diese Weise gebildete Raster dient wieder zur Festlegung von Form und Lage der winkelförmigen Offnungen, die hier abermals V-förmig ausgebildet sind. Eine solche Offnung ist mit 63 bezeichnet und vier solcher Offnungen sind zu einer Gruppe 64 zusammengefasst, wobei ihre Spitzen in einem Schnittpunkt des Rasters liegen und so einen Stern bilden. Das gesamte Netz von Offnungen wird wieder durch Aneinanderreihung solcher Gruppen gebildet, wobei sich zwei aneinandergrenzende Gruppen in zwei benachbarten Sternspitzen berühren und zwischen einander eine aus einer Rauten 35 bestehende, nicht winkelförmige Offnung einschliessen.

Selbstverständlich gibt es noch eine Reihe von Abwandlungen der im vorstehenden beschriebenen Ausführungsbeispiele, ohne dass der Rahmen der Erfindung verlassen wird.

609838/0616

2607228

APHN. 7981.

17-12-1975.

- 16 -

Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Wahl der Form der winkelförmigen Offnungen und der Art und Weise ihrer Zusammensetzung zu Gruppen, sowie der Wahl des dem Netz gegebenenfalls zugrundegelegten Rasters. In diesem Zusammenhang sei auch noch erwähnt, dass beispielsweise die winkelförmigen Offnungen auch so im Raster angeordnet sein können, dass nicht alle ihre Eckpunkte in einem Schnittpunkt des Rasters liegen; auch können unterschiedlich breite Stege zwischen den Offnungen vorgesehen sein. Ebenfalls ist es möglich, die winkelförmigen Offnungen durch zwei unter einem Winkel von 90° aneinandergrenzende Rechtecke zu bilden.

609838/0616

17-12-1975.

- 17 -

P A T E N T A N S P R U C H E .

1. Siebsecherfolie für Trockenrasierapparate, die eine Vielzahl von durch Stege voneinander getrennten Haareintrittsöffnungen mit mindestens vier Ecken aufweist, wobei die Gesamtheit dieser Offnungen ein Netz und mindestens zwei aneinander gereihte Offnungen eine in diesem Netz mehrfach wiederkehrende Gruppe von Offnungen bilden, dadurch gekennzeichnet, dass die eine Gruppe bildenden Offnungen winkelförmig mit mindestens einer einspringenden Ecke ausgebildet sind.
2. Siebscherfolie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die winkelförmigen Offnungen einer Gruppe die Form von zwei entlang einer Seite aneinander liegenden Vierecken mit divergierenden Diagonalen, vorzugsweise von Rauten, aufweisen.
3. Siebscherfolie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die winkelförmigen Offnungen einer Gruppe die Form von zwei entlang einer kürzeren Seite aneinander liegenden stumpfwinkeligen Dreiecken mit divergierenden längeren Seiten, vorzugsweise von gleichschenkeligen Dreiecken, aufweisen.
4. Siebscherfolie nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die einer Gruppe angehörenden winkelförmigen Offnungen im wesentlichen V-förmig mit einer der einspringenden Ecke gegenüberliegenden Spitze ausgebildet sind.
5. Siebscherfolie nach Anspruch 4, dadurch

60838/0316

17-12-1975.

- 18 -

gekennzeichnet, dass bei zwei aneinander gereihten V-förmigen Offnungen einer Gruppe in die einspringende Ecke der einen V-förmigen Offnung die Spitze der anderen V-förmigen Offnung ragt.

6. Siebscherfolie nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwei aneinander gereihte V-förmige Offnungen einer Gruppe je mit einer zu ihrer Spitze gehörenden Seite aneinandergrenzen.

7. Siebscherfolie nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die V-förmigen Offnungen einen Stern bilden, wobei ihre Spitzen im Mittelpunkt des Sterns liegen.

8. Siebscherfolie nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass von zwei aneinander gereihten V-förmigen Offnungen einer Gruppe eine mit einem ihrer Schenkel im Bereich der einspringenden Ecke der anderen Offnung liegt.

9. Siebscherfolie nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die V-förmigen Offnungen mit ihren Spitzen am Umfang eines Sechseckes liegend kreisförmig hintereinander gereiht sind.

10. Siebscherfolie nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die aneinander gereihten winkelförmigen Offnungen einer Gruppe durch gleichmässige Unterteilungen der zwischen einem kleineren und einem zu diesem zentrisch angeordneten grösseren Sechseck liegenden ringförmigen Fläche gebildet sind.

2607228

APHN. 7981.

17-12-1975.

- 19 -

11. Siebscherfolie nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die ringförmige Fläche durch eine seitige Verlängerung von drei um 120° gegeneinander geneigt verlaufenden Seiten des kleineren Sechseckes unterteilt ist.

12. Siebscherfolie nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die ringförmige Fläche durch Abschnitte von drei zum Zentrum verlaufenden, um 120° gegeneinander winkelversetzten Radien unterteilt ist.

13. Siebscherfolie nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Eckpunkte jeder winkelförmigen Öffnung in Schnittpunkten eines dem Netz zugrundegelegten Rasters liegen, der durch ein drei gegeneinander um 120° winkelversetzte Hauptrichtungen aufweisendes trigonales Liniensystem gebildet wird.

609838/0616

B26B 19-04

AT:23.02.1976 OT:16.09.1976

- 21 -

2607228

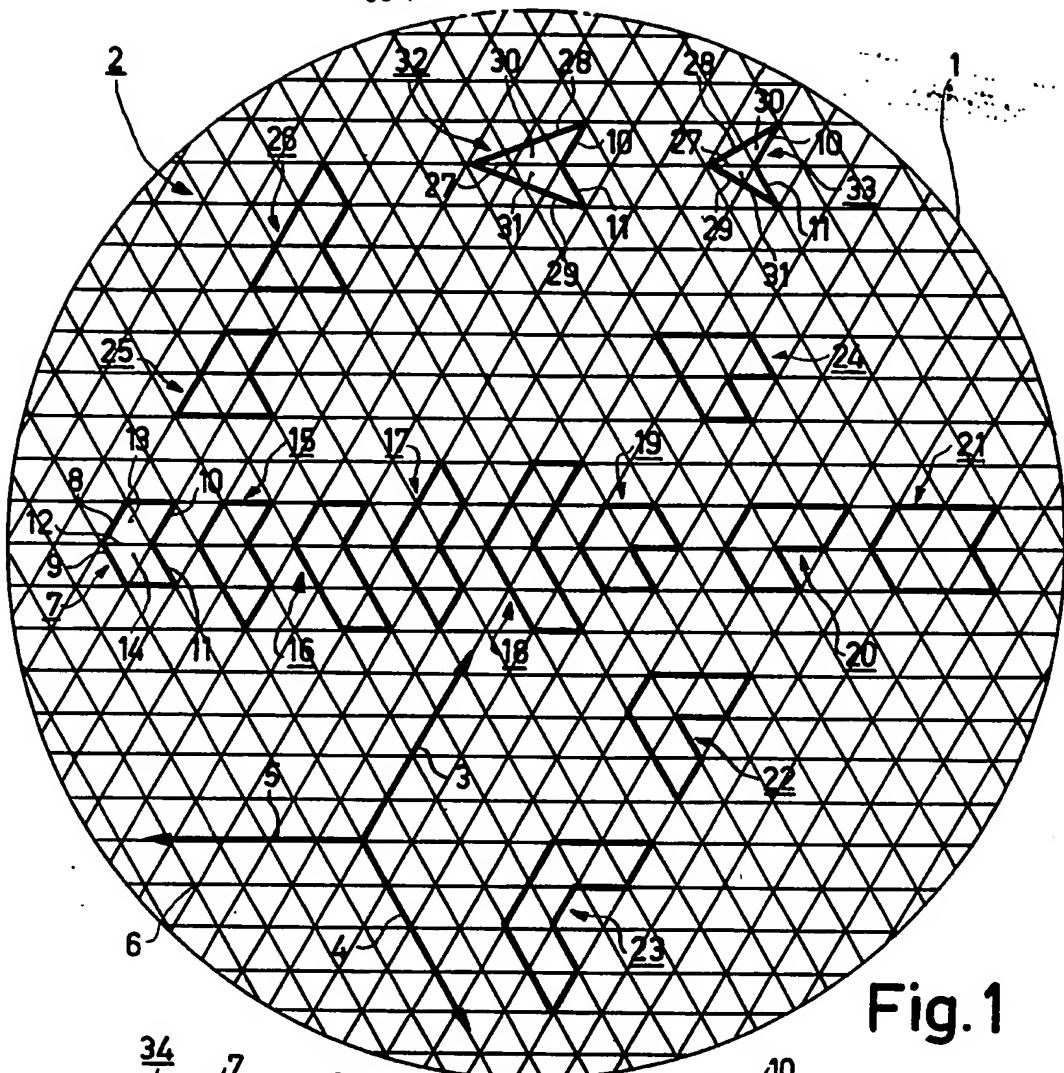


Fig. 1

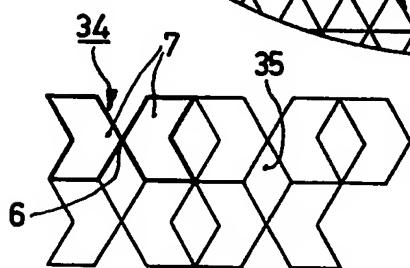


Fig. 2

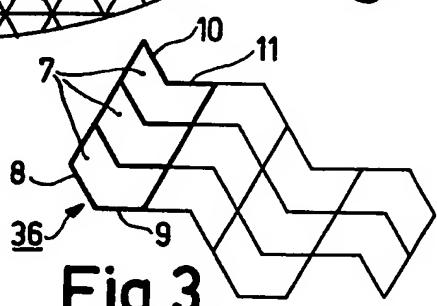


Fig. 3

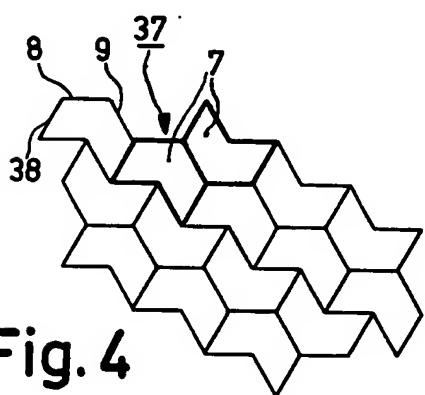


Fig. 4

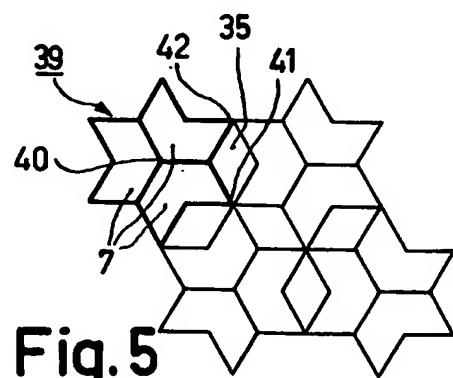


Fig. 5

609838/0616

ORIGINAL INSPECTED

26117228

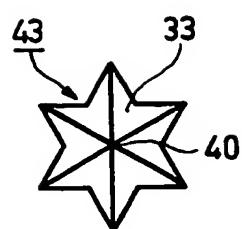


Fig. 6

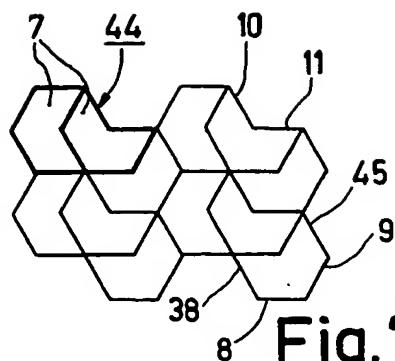


Fig. 7

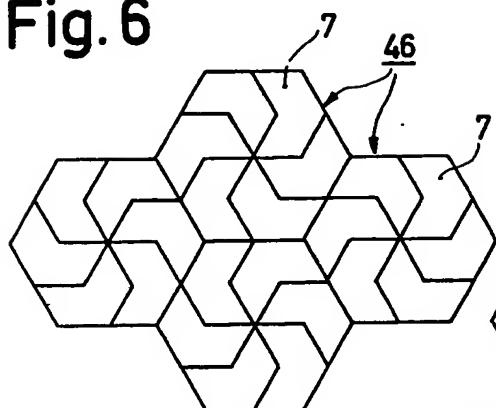


Fig. 8

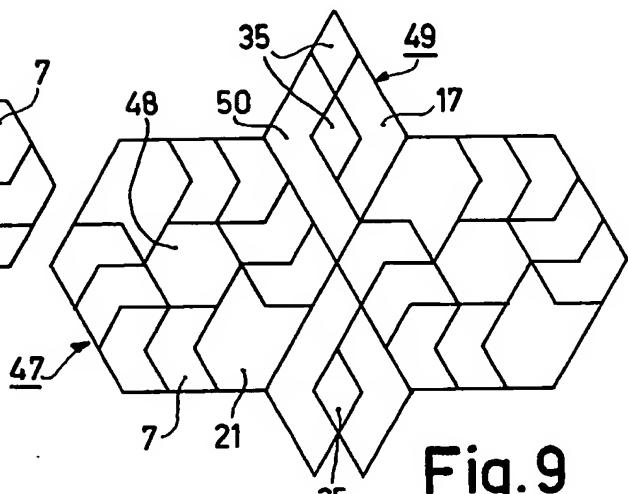


Fig. 9

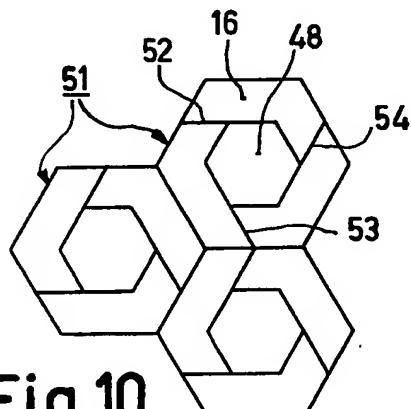


Fig. 10

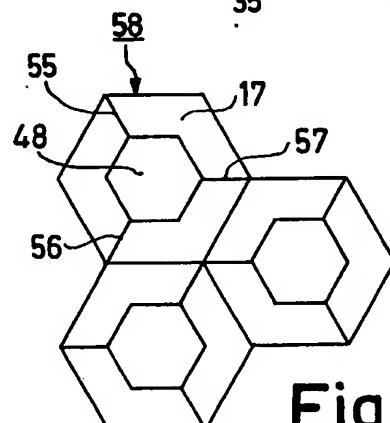


Fig. 11

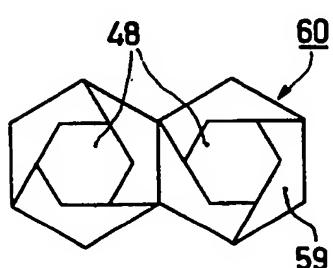


Fig. 12

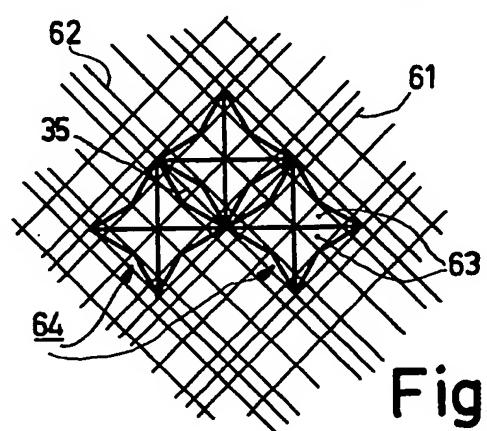


Fig. 13

2-II-A PHN 7961

609838/0616